


受賞者氏名	今井 龍一	
所属	デザイン工学部都市環境デザイン工学科	
受賞年月日	2024年12月17日	
国内・国外	国内	
授与機関等名称	公益社団法人 土木学会	
受賞名	AI・データサイエンス論文賞	

受賞(研究)内容詳細	<p>業績名: 車両の形状とナンバープレートの分類番号の認識結果を用いた車種判定手法に関する研究  <a href="https://committees.jsce.or.jp/struct1002/node/64">https://committees.jsce.or.jp/struct1002/node/64</a>  <a href="https://doi.org/10.11532/jsceiii.5.3_418">https://doi.org/10.11532/jsceiii.5.3_418</a></p> <p>共著者:  住吉 諒 (法政大学大学院)  今井 龍一 (法政大学)  山本 雄平 (関西大学)  中原 匡哉 (大阪電気通信大学)  神谷 大介 (琉球大学)  姜 文淵 (大阪産業大学)</p> <p>我が国では、自動車交通量調査の省力化のために、AIを用いた調査が推進されている。既存研究では、AIを用いた車両の部位の識別により、車種別の断面交通量を計数できることが明らかにされているものの、フレアや景色の映り込みにより精度が低下する課題がある。対策としては、ナンバープレートの分類番号の認識結果から車種を判定する方法が考えられる。しかし、分類番号が不鮮明な場合、認識精度が低下する。</p> <p>本研究では、文字が鮮明な場合は分類番号を認識し、不鮮明な場合は車両の部位の識別結果を用いて車種を判定する手法を考案した。3つの地点で撮影した動画像に考案手法を適用した結果、車種の判定精度はすべての地点でF値が0.950以上と高精度であった。今後は、図柄入りのナンバープレートに対応し、実用化を目指して取り組む所存である。</p> <div style="text-align: center;">  <p>a. ナンバープレート領域抽出処理</p>  <p>b. 分類番号抽出処理</p> <p>※ナンバープレートはマスキング済み</p> </div> <p style="text-align: center;">各処理の流れ</p>
------------	---